

UJ1002 U.S. PTO
09/808030
03/15/01

대한민국 특허청
KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 71716 호
Application Number

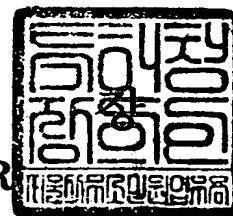
출원년월일 : 2000년 11월 29일
Date of Application

출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s)

2001 01 05 09

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0008
【제출일자】	2000.11.29
【국제특허분류】	G07B
【발명의 명칭】	티켓 제공 및 이용방법과 그 시스템
【발명의 영문명칭】	Method for providing and using ticket and system thereof
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9
【대리인】	
【성명】	최흥수
【대리인코드】	9-1998-000657-4
【포괄위임등록번호】	1999-009578-0
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	라충섭
【성명의 영문표기】	NA, Chung Seob
【주민등록번호】	691231-1117713
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1054-3 황골마을 한국아파트 211동 104 호
【국적】	KR

【발명자】**【성명의 국문표기】**

이유현

【성명의 영문표기】

LEE, You Hyun

【주민등록번호】

630628-1691012

【우편번호】

463-020

【주소】경기도 성남시 분당구 수내동 양지마을 청구아파트 601동
1705호**【국적】**

KR

【발명자】**【성명의 국문표기】**

안성진

【성명의 영문표기】

AHN, Seong Jin

【주민등록번호】

670826-1069343

【우편번호】

100-454

【주소】서울특별시 중구 신당4동 842번지 약수하이츠 110동 1103
호**【국적】**

KR

【심사청구】

청구

【취지】특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정
에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인

이영필 (인) 대리인

최흥수 (인) 대리인

이해영 (인)

【수수료】**【기본출원료】**

20 면 29,000 원

【가산출원료】

7 면 7,000 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

21 항 781,000 원

【합계】

817,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 티켓을 사용자에게 제공하고, 제공된 티켓을 현장에서 이용할 수 있는 티켓 제공 및 이용방법과 그 시스템을 개시한다.

본 발명에 따른 티켓 제공 방법은, 휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 유선 또는 무선으로 요청한 티켓을 티켓 발권이 가능한 서버 또는 티켓 발권기가 전자 티켓과 같은 형태로 발권하고, 발권된 티켓에 관련된 정보는 정보 단말기에 저장되도록 구성된다.

또한, 본 발명에 따른 티켓 이용 방법은, 휴대 가능한 정보 단말기에 저장된 티켓에 관련된 정보가 유선 또는 무선으로 티켓 인증/출입 처리 장치로 전송되면, 티켓 인증/출입 처리 장치가 티켓을 발행한 티켓 서버를 통해 조회하여 정보 단말기의 사용자에게 대한 출입여부를 결정하도록 구성된다.

따라서, 관람이나 이용시설을 이용하기 위한 티켓 분실을 방지할 수 있으며, 디지털 거래로 인쇄물 형태의 티켓이 필요치 않아 자원을 절약할 수 있다.

【대표도】

도 1

【명세서】**【발명의 명칭】**

티켓 제공 및 이용방법과 그 시스템{Method for providing and using ticket and system thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 티켓 제공 및 이용 시스템의 기능 블록 도이다.

도 2는 본 발명에 따른 티켓 데이터의 규격이다.

도 3은 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 티켓 서버의 동작 흐름 도이다.

도 4는 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 티켓 발권기의 동작 흐름도이다.

도 5는 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 정보 단말기의 동작 흐름 도이다.

도 6는 본 발명에 따른 티켓 이용방법에 있어서 티켓 인증 처리 및 출입 결정 측의 동작 흐름 도이다.

도 7은 본 발명에 따른 티켓 이용방법에 있어서 서버 측의 동작 흐름 도이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 사용자에게 티켓을 제공하는 방법 및 제공된 티켓을 현장에서 이용하는 방법과 그 시스템에 관한 것이다.

<9> 영화, 연극, 공연, 스포츠 등을 관람하거나 호텔, 항공기, 철도, 버스, 놀이 공원 등을 이용하기 위해서 사용자는 티켓을 구입하여야 한다. 티켓을 구입하는 방법은 사용

자가 현장에서 직접 하는 것과 통신수단을 이용하여 예약하는 것이 있다. 이와 같이 티켓을 구입할 때, 사용자는 반드시 티켓을 발권 받을 수 있는 창구에서 인쇄물 형태의 티켓을 수령하여야 한다. 티켓을 발권 받을 수 있는 창구는 현장에 있는 매표소, 가맹점, 자동 발권기 등이 될 수 있다.

- <10> 이러한 발권 방식에 따라 사용자에게 티켓이 제공되면, 사용자는 해당 공연을 관람하거나 해당 시설을 이용하기 위해서, 소지하고 있는 티켓을 제시하여야 한다. 따라서, 사용자는 발권 받은 티켓을 분실한 경우에 해당 공연을 관람하지 못하거나 해당 시설을 이용하지 못하는 문제가 발생할 수 있다. 또한, 공연 주최자나 이용시설 운영자는 티켓 발권 및 검표를 위한 인원을 배치하여야 한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <11> 본 발명은 상술한 문제를 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 티켓을 사용자에게 제공하고, 제공된 티켓을 현장에서 이용할 수 있는 티켓 제공 및 이용방법과 그 시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.
- <12> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 제공 방법은, 휴대 가능한 정보 단말기와 티켓 발권이 가능한 서버를 이용한 티켓 제공 방법에 있어서, (a)정보 단말기로부터 소정 티켓에 대한 발권 요청을 수신하는 단계;(b) 발권 요청이 수신되면, 서버와 정보 단말기간의 통신 프로토콜을 체크하는 단계;(c) 발권이 요청된 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.
- <13> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 제공 방법은, (d)상기 정보 단

말기에 상기 티켓에 관련된 정보를 저장하는 단계를 더 포함하는 것이 바람직하다.

<14> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 제공 방법은, 티켓 발권기를 통해 휴대 가능한 정보 단말기로 티켓을 제공하는 방법에 있어서, (a) 정보 단말기로부터 티켓에 대한 발권 요청을 수신하는 단계;(b) 발권 요청이 수신되면, 티켓 발권기는 티켓을 발행할 수 있는 서버로 티켓에 관련된 정보를 요청하는 단계;(c) 서버로부터 티켓에 관련된 정보를 수신하는 단계;(d) 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 티켓 발권기와 정보 단말기간의 통신 프로토콜을 체크하는 단계;(e) 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.

<15> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 이용 방법은, 휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 수령한 티켓에 대한 이용 방법에 있어서, (a) 정보 단말기로부터 티켓에 관련된 정보를 수신하는 단계;(b) 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 티켓에 관련된 정보를 분석하여 티켓을 발행한 서버를 파악하는 단계;(c) 서버로 티켓에 관련된 정보에 대한 조회를 요구하는 단계;(d) 서버로부터 조회 요구에 대한 결과를 수신하는 단계;(e) 수신된 조회 결과에 따라 정보 단말기의 사용자에게 대한 출입여부를 결정하는 단계를 포함하는 것이 바람직하다.

<16> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 제공 시스템은, 발권된 티켓에 관련된 정보를 저장하는 휴대 가능한 정보 단말기; 적어도 1개의 티켓에 관련된 정보를 저장하는 데이터 베이스; 저장부와 저장부에 연결된 처리기를 포함하고, 저장부는 처리기를 제어하기 위한 프로그램을 저장하며, 처리기는 프로그램을 동작시켜, (a) 정보 단말기로부터 티켓 발권이 요청되면, 데이터 베이스를 참조하여 티켓에 관련된 정보를 검색하고, (b) 정보 단말기와의 통신 프로토콜을 체크하고, (c) 검색된 티켓에 관련된 정보를

해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기로 전송하는 서버를 포함하는 것이 바람직하다.

<17> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 제공 시스템은, 발권된 티켓에 관련된 정보를 저장하는 휴대 가능한 정보 단말기; 발권이 요청된 티켓에 관련된 정보를 제공하는 서버; 저장부와 저장부에 연결된 처리기를 포함하고, 저장부는 처리기를 제어하기 위한 프로그램을 저장하며, 처리기는 프로그램을 동작시켜, (a) 정보 단말기로부터 티켓 발권이 요청되면, 서버로 티켓에 관련된 정보 제공을 요구하고, (b) 서버로부터 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 정보 단말기와의 통신 프로토콜을 체크하고, (c) 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기로 전송하는 티켓 발권기를 포함하는 것이 바람직하다.

<18> 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 티켓 이용 시스템은, 휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 수령한 티켓에 대한 이용 시스템에 있어서, 정보 단말기로 티켓을 발권한 서버를 적어도 1개 구비한 서버 군; 저장부와 저장부에 연결된 처리기를 포함하고, 저장부는 처리기를 제어하기 위한 프로그램을 저장하며, 처리기는 프로그램을 동작시켜, (a) 정보 단말기로부터 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 티켓에 관련된 정보를 분석하여 서버 군에서 티켓을 발권한 서버를 파악하고, (b) 티켓을 발권한 서버로 티켓에 관련된 정보에 대한 조회를 요구하고, (c) 티켓을 발권한 서버로부터 조회 결과를 수신하고, (d) 수신된 조회 결과에 따라 정보 단말기 사용자에게 대한 출입여부를 결정하는 티켓 인증 및 출입 처리 장치를 포함하는 것이 바람직하다.

【발명의 구성 및 작용】

<19> 이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명에 따른 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.

- <20> 도 1은 본 발명에 따른 티켓 제공 및 이용 시스템의 기능 블록 도로서, 티켓을 제공받을 때, 티켓 발권기를 이용하는 경우와 티켓 발권기를 이용하지 않는 경우를 모두 포함한 경우이다.
- <21> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 티켓 제공 및 이용 시스템은, 정보 단말기(110), 티켓 발권기(120), 티켓 서버(130), 데이터 베이스(140), 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로 구성된다.
- <22> 정보 단말기(110)는 휴대폰, 개인 휴대 단말기(Personal Digital Assistant, PDA), HPC(Handheld PC), 노트북 PC와 같은 휴대 가능한 단말기이다. 이 정보 단말기(110)는 발권된 티켓에 관련된 정보를 저장할 수 있도록 구성된다. 이를 위하여, 정보 단말기(110)는 저장부(111)와 저장부(111)에 연결된 처리기(112)를 포함한다. 저장부(111)는 처리기(112)의 동작을 제어하기 위한 프로그램 및 발권된 티켓에 관련된 정보를 저장할 수 있다. 처리기(112)는 발권된 티켓에 관련된 정보가 저장부(111)에 저장될 수 있도록 한다. 티켓 이용시, 처리기(112)는 저장부(111)에 저장되어 있는 티켓에 관련된 정보를 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로 송출한다. 정보 단말기(110)는 티켓 발권기(120), 티켓 서버(130) 및 티켓 인증/출입 처리 장치(150)와 유선 또는 무선으로 연결될 수 있다.
- <23> 티켓 발권기(120)는 정보 단말기(110)에 의해 요청된 티켓을 발권한다. 이 때, 발권되는 티켓은 정보 단말기(110)와 티켓 발권기(120)간의 통신 프로토콜에 적합한 형태로 제공된다. 따라서, 발권되는 티켓은 전자 티켓(e-ticket)이라고 표현할 수도 있다.
- <24> 발권되는 티켓의 데이터는 도 2에 도시된 바와 같이 구성될 수 있다. 즉, 발권되는 티켓의 데이터는 1바이트의 티켓 데이터 구분 정보(A), 1바이트의 티켓의 고유 식별자

(B), 1바이트의 현재 메시지 번호(C), 1바이트의 전체 메시지 개수(D), 16바이트의 인증 암호 정보(E), 4바이트의 티켓 판매처(F), 16바이트의 멤버 쉽 ID(또는 패스워드)(G), 1바이트의 티켓 종류 정보(H), 2바이트의 세부 티켓 정보(I), 22바이트의 연속 매수 정보(J), 연월일시분과 좌석번호 정보(K), 14바이트의 예비 영역(R)을 포함하도록 구성된다. 각 정보에 대한 할당 영역은 운영 조건에 따라 변경될 수도 있다. 상술한 F 내지 K 영역의 정보는 티켓 내역정보에 해당된다.

<25> 티켓 발권기(120)는 저장부(121)와 저장부(121)에 연결된 처리기(122)를 포함한다. 저장부(121)에는 처리기(122)를 제어하기 위한 프로그램이 저장된다. 처리기(122)는 정보 단말기(111)로부터 티켓 발권이 요청되면, 티켓을 발행할 수 있는 티켓 서버(130)로 요청된 티켓에 관련된 정보 제공을 요청한다. 티켓 서버(130)로부터 티켓에 관련된 정보가 제공되면, 티켓 발권기(120)는 정보 단말기(110)와의 통신 프로토콜을 체크한다. 통신 프로토콜은 단문 메시지 서비스(Short Message Service, SMS)를 이용하는 원거리 프로토콜과 블루투스(bluetooth), 적외선 데이터 연합(Infrared Data Association, IrDA), 고주파(RF) 및 케이블을 직접 연결하는 시리얼 방식을 이용하는 근거리 프로토콜을 모두 고려한다. 티켓에 관련된 정보는 해당되는 통신 프로토콜로 변환되어 정보 단말기(110)로 전송한다.

<26> 티켓 서버(130)는 정보 단말기(110)가 발권을 요청한 티켓에 관련된 정보를 제공한다. 제공방식은 정보 단말기(110)로 직접 제공하거나 티켓 발권기(120)를 통해 제공할 수 있다. 또한, 티켓 이용시, 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로부터 요청되는 티켓에 관련된 데이터에 대한 조회에 응한다. 이를 위하여 티켓 서버(130)는 저장부(131)와 저장부(131)에 연결된 처리기(132)를 포함한다. 저장부(131)에는 처리기(132)를 제어하기 위

한 프로그램이 저장된다.

- <27> 처리기(132)는 정보 단말기(110)로부터 직접 티켓 발권이 요청된 경우, 데이터 베이스(140)를 참조하여 요청된 티켓에 관련된 정보를 검색한다. 그리고, 정보 단말기(110)와 티켓 서버(130)간의 통신 프로토콜을 체크한다. 체크 방식은 티켓 발권기(120)에서 이루어진 것과 동일하다. 통신 프로토콜이 체크되면, 체크된 통신 프로토콜에 따라 티켓에 관련된 정보를 변환시켜 정보 단말기(110)로 전송한다.
- <28> 그러나, 티켓 발권기(120)를 통해 티켓에 관련된 정보가 요청된 경우, 처리기(132)는 데이터 베이스(140)에서 해당되는 티켓에 관련된 정보를 검색하고, 티켓 발권기(120)로 검색된 티켓에 관련된 정보를 전송한다.
- <29> 또한, 처리기(132)는 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로부터 티켓에 관련된 데이터에 대한 조회가 요구되면, 데이터 베이스(140)를 참조하여 조회하고, 조회 결과를 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로 전송한다.
- <30> 티켓 서버(130)는 티켓 판매 사업자에 해당되는 티켓 판매처마다 할당되는 것이다. 따라서 도 1에서는 설명의 편의를 위하여 하나의 티켓 서버(130)만 도시하였으나, 티켓 판매처가 N개인 경우에 티켓 서버(130)는 N개의 티켓 서버를 포함하는 티켓 서버 군으로 구성될 수 있다.
- <31> 데이터 베이스(140)는 발권 가능한 티켓에 관련된 정보와, 발권된 티켓에 관련된 정보를 저장한다. 발권 가능한 티켓에 관련된 정보는 전화 또는 인터넷과 같은 통신 수단을 이용한 사용자의 예매 행위에 의해 발생된 정보이다.
- <32> 티켓 인증/출입 처리 장치(150)는 티켓을 이용하기 위하여 정보 단말기(110)로부터

티켓에 관련된 정보가 수신되면, 이를 인증하고, 정보 단말기(110)의 사용자에게 대한 출입처리를 한다. 이를 위하여 티켓 인증/출입 처리 장치(150)는 저장부(151)와 저장부(151)에 연결된 처리기(152)를 포함한다. 저장부(151)는 처리기(152)를 제어하기 위한 프로그램을 저장한다.

<33> 처리기(152)는 정보 단말기(110)로부터 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 수신된 티켓에 관련된 정보에 포함되어 있는 티켓 판매처를 분석하여 해당되는 티켓 서버를 파악한다. 파악된 티켓 서버가 티켓 서버(130)이면, 처리기(152)는 티켓 서버(130)로 수신된 티켓에 관련된 정보에 대한 조회를 요청한다. 티켓 서버(130)로부터 조회 결과가 수신되면, 수신된 조회 결과에 따라 정보 단말기(110) 사용자에게 대한 출입여부를 결정하여 처리한다. 이 때, 처리기(152)는 조회결과를 정보 단말기(110)로 전송할 수도 있다.

<34> 정보 단말기(110)와 티켓 인증/출입 처리 장치(150)는 유선 또는 무선으로 데이터를 송신 및 수신할 수 있다.

<35> 도 3은 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 티켓 서버의 동작 흐름 도로서, 티켓 발권기(120)를 사용하지 않고 티켓을 제공하는 경우이다.

<36> 즉, 단계 301에서 정보 단말기(111)가 임의의 티켓 발권을 요청하면, 티켓 서버(130)는 단계 303에서 해당되는 티켓이 발권 가능한지를 체크한다. 체크 방식은 데이터 베이스(140)에 해당되는 티켓에 대한 정보의 존재 유무를 체크하는 것에 의한다. 즉, 해당되는 티켓에 대한 정보가 데이터 베이스(140)에 존재하면, 해당되는 티켓은 발권이 가능한 것이다. 그러나 데이터 베이스(140)에 정보가 존재하지 않으면 해당되는 티켓은 발권이 불가능한 것이다.

- <37> 체크결과, 발권이 가능한 경우에, 티켓 서버(130)는 단계 305로 진행되어 정보 단말기(110)와 티켓 서버(130)간의 통신 프로토콜을 체크하다. 체크방식은 도 1에서와 같다. 통신 프로토콜이 체크되면, 단계 307에서 해당되는 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기(110)로 전송한다.
- <38> 그러나, 단계 303에서 체크한 결과, 티켓 발권이 불가능한 경우에 티켓 서버(130)는 단계 309로 진행되어 발권 불가능 메시지를 정보 단말기(110)로 전송한다.
- <39> 도 4는 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 티켓 발권기(120)의 동작 흐름도이다.
- <40> 즉, 단계 401에서 정보 단말기(111)가 임의의 티켓 발권을 요청하면, 티켓 발권기(120)는 단계 403에서 티켓을 발행할 수 있는 티켓 서버(130)로 티켓에 관련된 정보를 요청한다. 티켓 발권기(120)는 정보 단말기(111)로부터 수신된 티켓 발권 요청을 토대로 해당되는 티켓 서버(130)를 파악한다.
- <41> 이 때, 티켓 서버(130)는 티켓 발권기(120)로부터 티켓에 관련된 정보가 요청되면, 데이터 베이스(140)를 참조하여 해당되는 티켓에 관련된 정보를 티켓 발권기(120)로 전송한다. 만약 티켓에 관련된 정보가 데이터 베이스(140)에 존재하지 않으면, 티켓 서버(130)는 그에 따른 메시지를 티켓 발권기(120)로 전송한다.
- <42> 단계 405에서 티켓 서버(130)로부터 정보가 수신되면, 단계 407에서 수신된 정보가 티켓에 관련된 정보인지를 체크한다. 체크결과, 티켓에 관련된 정보이면, 단계 409에서 정보 단말기(110)와 티켓 발권기(120)간의 통신 프로토콜을 체크하다. 체크방식은 도 1에서와 같다. 통신 프로토콜이 체크되면, 단계 411에서 해당되는 티켓에 관련된 정보를

해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 정보 단말기(110)로 전송한다.

- <43> 그러나, 단계 407에서 체크한 결과, 수신된 정보가 티켓에 관련된 정보가 아니면, 단계 413에서 티켓 발권이 불가능하다는 메시지를 정보 단말기(110)로 전송한다
- <44> 도 5는 본 발명에 따른 티켓 제공 방법에 있어서 정보 단말기의 동작 흐름 도이다.
- <45> 즉, 정보 단말기(110)는 단계 501에서 발권을 요청한 티켓에 관련된 정보가 도 2에 도시된 바와 같은 포맷으로 수신되면, 단계 503에서 티켓에 관련된 정보중 A, B, C, D영역의 정보를 분석하고, 분석한 결과를 이용하여 해당되는 티켓에 관련된 정보를 조립한다. 예를 들어, C영역과 D영역의 정보를 분석한 결과, 해당되는 티켓에 관련된 정보의 메시지가 다수개 인 경우에, 이들 메시지를 모두 이용하여 하나의 티켓에 관련된 정보가 저장될 수 있도록 수신된 티켓에 관련된 정보를 조립한다.
- <46> 그 다음 단계 505에서 티켓에 관련된 정보중 E영역의 정보를 분석하여 사용자에게 확인시킨다. 즉, 사용자가 E영역의 정보를 볼 수 있도록 제공한다. 사용자는 표시되는 E영역의 정보를 확인한 후, 인증 암호 정보가 자신이 알고 있는 것과 일치하는(또는 맞는) 경우에는 'OK'정보를 입력하고, 일치하지 않는 경우에는 'NOK'정보를 입력한다. 'OK'정보가 입력되면, 단계 509에서 수신된 티켓에 관련된 정보중 F~K정보를 분석하여 티켓에 관련된 정보를 저장한다. 이 때, F~K정보를 분석한 결과와 설정되어 있는 분류 기준을 토대로 수신된 티켓에 관련된 정보를 분류하여 저장할 수 있다. 분류 기준은 티켓 판매처 또는 티켓 종류 또는 사용 일자가 될 수 있다.
- <47> 그러나, 단계 507에서 OK정보가 입력되지 않으면, 수신된 티켓에 관련된 정보는 정보 단말기(110)에 저장되지 않는다.

<48> 도 6은 본 발명에 따른 티켓 이용방법에 있어서 티켓 인증 처리 및 출입 결정 측의 동작 흐름 도이다.

<49> 즉, 단계 601에서 정보 단말기(110)로부터 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 티켓 인증/출입 처리 장치(150)는 단계 603에서 티켓 정보의 F정보를 분석하여 해당 티켓 서버를 파악한다. 해당되는 티켓 서버가 티켓 서버(130)이면, 단계 605에서 티켓 서버(130)로 수신된 티켓 정보에 대한 조회를 의뢰한다. 단계 607에서 티켓 서버(130)로부터 조회 결과가 수신되면, 단계 609에서 수신된 결과에 따른 출입처리를 한다. 즉, 수신된 조회 결과에 따라 해당되는 티켓에 관련된 정보가 출입이 가능한 것으로 결정되면, 정보 단말기(110)의 사용자가 통과할 수 있도록 처리한다. 반면에 수신된 조회 결과에 따라 해당되는 티켓에 관련된 정보가 출입이 가능하지 않은 것으로 결정되면, 정보 단말기(110)의 사용자가 통과하지 못하도록 처리한다. 이 때, 티켓 인증/출입 처리 장치(150)는 수신된 조회 결과를 정보 단말기(110)로 통보할 수도 있다.

<50> 도 7은 본 발명에 따른 티켓 이용방법에 있어서 서버 측의 동작 흐름 도이다.

<51> 즉, 단계701에서 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로부터 티켓에 관련된 정보에 대한 조회가 의뢰되면, 티켓 서버(130)는 단계 703에서 데이터 베이스(140)를 참조하여 출입 가능한 티켓 정보인지를 확인한다. 확인결과, 출입 가능한 티켓 정보이면, 단계 705에서 단계 707로 진행되어 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로 조회 결과가 'OK'임을 통보한다. 그러나, 확인 결과, 출입 가능한 티켓 정보가 아니면, 단계709에서 티켓 인증/출입 처리 장치(150)로 조회 결과가 'NOK'임을 통보한다.

【발명의 효과】

<52> 본 발명에 의하면, 관람이나 이용시설을 이용하기 위한 티켓 분실을 방지할 수 있으며, 디지털 거래로 인쇄물 형태의 티켓이 필요치 않아 자원을 절약할 수 있다. 또한, 매표 및 검표를 위한 인원을 줄일 수 있어 인력 고용에 따른 비용을 줄일 수 있다. 그리고, 정보 단말기의 이용 범위를 확대시킬 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

휴대 가능한 정보 단말기와 티켓 발권이 가능한 서버를 이용한 티켓 제공 방법에 있어서,

(a) 상기 정보 단말기로부터 소정 티켓에 대한 발권 요청을 수신하는 단계;

(b)상기 발권 요청이 수신되면, 상기 서버와 상기 정보 단말기간의 통신 프로토콜을 체크하는 단계;

(c)상기 발권이 요청된 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 상기 정보 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 티켓 제공 방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 발권 요청 및 상기 티켓에 관련된 정보 전송은 유선 또는 무선으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 상기 (b)단계에서 상기 서버는 원거리 프로토콜과 근거리 프로토콜을 모두 고려하여 상기 통신 프로토콜을 체크하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 (c)단계에서 상기 티켓에 관련된 정보에 티켓 데이터 구분 정보, 티켓의 고유 식별자 정보, 인증 암호 정보, 티켓 내역 정보를 포함시켜 상기 정보 단말기로 전송하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서, 상기 (c)단계에서 상기 티켓에 관련된 정보에 현재 메시지 번호와 전체 메시지 개수 정보를 더 포함시켜 상기 정보 단말기로 전송하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 6】

제 4 항에 있어서, 상기 (c)단계에서 상기 티켓 내역정보에 티켓 판매처, 멤버쉽 ID, 티켓 종류, 세부 티켓 정보, 연속 매수 정보, 이용 시간 및 좌석 정보를 포함시켜 상기 정보 단말기로 전송하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서, 상기 티켓 제공 방법은,

(d)상기 정보 단말기에 상기 티켓에 관련된 정보를 저장하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서, 상기 (d)단계는,

(d1) 상기 정보 단말기에서 상기 티켓에 관련된 정보를 분석하는 단계;

(d2)상기 (d1)단계에서 분석된 결과를 참고하여 상기 티켓에 관련된 정보를 저장하는 단계를 포함하는 티켓 제공 방법.

【청구항 9】

제 8 항에 있어서, 상기 (d2)단계는 상기 (d1)단계에서 상기 티켓에 관련된 정보에

포함되어 있는 티켓 내역정보를 분석한 결과를 참고하여 소정 기준에 따라 상기 티켓에 관련된 정보를 분류하여 저장하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 10】

제 9 항에 있어서, 상기 소정 기준은 티켓 판매처 또는 티켓 종류 또는 사용일자로 이루어지는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 11】

제 8 항에 있어서, 상기 (d)단계는,

(d3)상기 (d1)단계에서 상기 티켓에 관련된 정보에 포함되어 있는 티켓 데이터 구분 정보, 티켓의 고유 식별자, 현재 메시지 번호 및 전체 메시지 개수를 분석한 결과를 참고하여 수신된 상기 티켓에 관련된 정보를 조립하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 12】

제 8 항에 있어서, 상기 (d)단계는,

(d3)상기 (d1)단계에서 상기 티켓에 관련된 정보에 포함되어 있는 인증 암호 정보를 분석한 결과를 상기 정보 단말기 사용자에게 확인시키는 단계;

(d4)상기 인증 암호 정보가 맞다는 사용자 명령이 입력되면, 상기 (d2)단계로 진행되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 13】

제 1 항에 있어서, 상기 티켓 제공 방법은,

(d)상기 발권 요청이 수신되면, 상기 정보 단말기에 대해 상기 티켓에 대한 발권이

가능한지를 체크하고, 발권이 가능한 경우에 상기 (b)단계로 진행하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 방법.

【청구항 14】

티켓 발권기를 통해 휴대 가능한 정보 단말기로 티켓을 제공하는 방법에 있어서,

(a) 상기 정보 단말기로부터 티켓에 대한 발권 요청을 수신하는 단계;

(b)상기 발권 요청이 수신되면, 상기 티켓 발권기는 상기 티켓을 발행할 수 있는 서버로 상기 티켓에 관련된 정보를 요청하는 단계;

(c) 상기 서버로부터 상기 티켓에 관련된 정보를 수신하는 단계;

(d)상기 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 상기 티켓 발권기와 상기 정보 단말기간의 통신 프로토콜을 체크하는 단계;

(e)상기 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 상기 정보 단말기로 전송하는 단계를 포함하는 티켓 제공 방법.

【청구항 15】

휴대 가능한 정보 단말기를 이용하여 수령한 티켓에 대한 이용 방법에 있어서,

(a) 상기 정보 단말기로부터 상기 티켓에 관련된 정보를 수신하는 단계;

(b)상기 티켓에 관련된 정보가 수신되면, 상기 티켓에 관련된 정보를 분석하여 상기 티켓을 발행한 서버를 파악하는 단계;

(c) 상기 서버로 상기 티켓에 관련된 정보에 대한 조회를 요구하는 단계;

(d)상기 서버로부터 상기 조회 요구에 대한 결과를 수신하는 단계;

(e)수신된 조회 결과에 따라 상기 정보 단말기의 사용자에게 대한 출입여부를 결정하는 단계를 포함하는 티켓 이용방법.

【청구항 16】

제 15 항에 있어서, 상기 (b)단계는 상기 티켓에 관련된 정보에 포함되어 있는 티켓 판매처를 분석하여 상기 서버를 파악하는 것을 특징으로 하는 티켓 이용방법.

【청구항 17】

제 15 항에 있어서, 상기 (e)단계는

(e1)상기 조회 결과를 상기 정보 단말기로 전송하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 티켓 이용 방법.

【청구항 18】

티켓 제공 시스템에 있어서,

발권된 티켓에 관련된 정보를 저장하는 휴대 가능한 정보 단말기;

적어도 1개의 티켓에 관련된 정보를 저장하는 데이터 베이스;

저장부와 상기 저장부에 연결된 처리기를 포함하고, 상기 저장부는 처리기를 제어하기 위한 프로그램을 저장하며, 상기 처리기는 상기 프로그램을 동작시켜,

(a) 상기 정보 단말기로부터 티켓 발권이 요청되면, 상기 데이터 베이스를 참조하여 상기 티켓에 관련된 정보를 검색하고,

(b)상기 정보 단말기와의 통신 프로토콜을 체크하고,

(c)검색된 상기 티켓에 관련된 정보를 해당되는 통신 프로토콜로 변환하여 상기 정보 단말기로 전송하는 서버를 포함하는 티켓 제공 시스템.

【청구항 19】

제 18 항에 있어서, 상기 휴대 가능한 정보 단말기는 휴대폰, PDA(Personal Digital Assistant), HPC(Handheld PC), 노트 PC와 같이 유선 또는 무선으로 상기 서버와 접속이 가능한 단말기로 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 시스템.

【청구항 20】

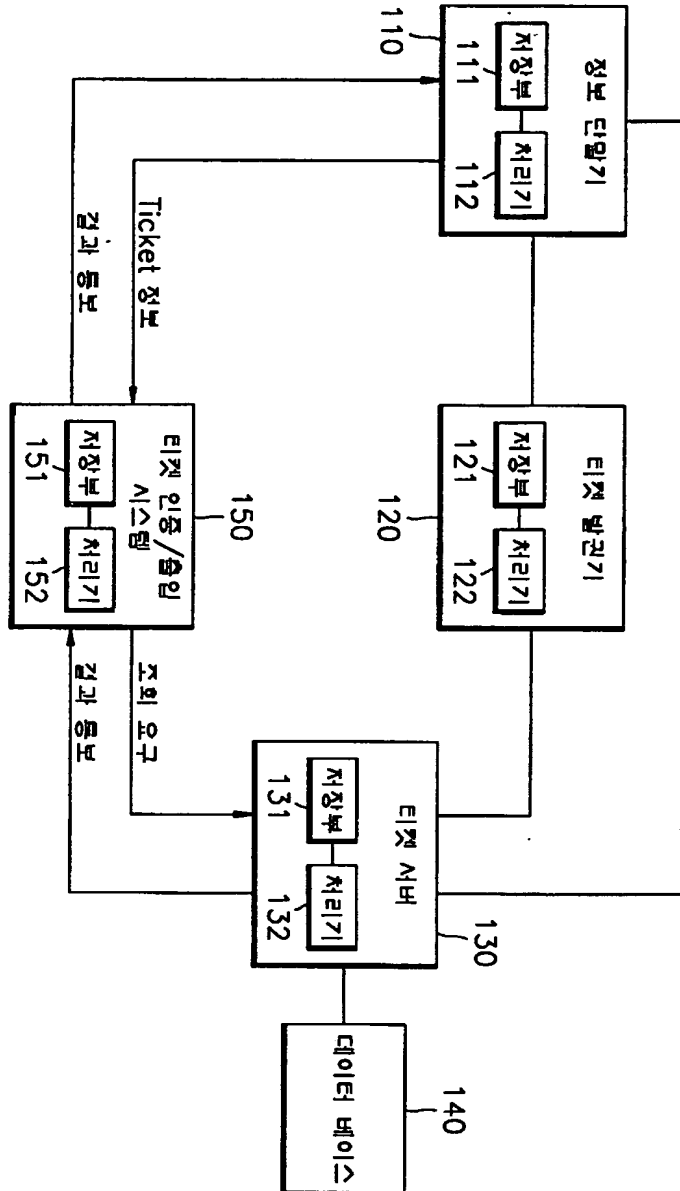
제 18 항에 있어서, 상기 서버는 상기 (b)에서 체크한 결과, 상기 통신 프로토콜이 단문 메시지 서비스를 이용하는 원거리 프로토콜이면, 상기 티켓에 관련된 정보를 단문 메시지 서비스 규격에 맞게 전송하고, 상기 통신 프로토콜이 블루투스, 적외선 데이터 연합(IrDA) 규격, RF와 같은 무선 또는 케이블을 이용한 시리얼 방식과 같은 근거리 프로토콜 중 하나이면, 상기 티켓에 관련된 정보를 해당되는 근거리 프로토콜에 맞게 전송하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 제공시스템.

【청구항 21】

제 18 항에 있어서, 상기 정보 단말기는 상기 서버로부터 수신된 상기 티켓에 관련된 정보를 분석한 결과와 소정의 기준을 토대로 분리하여 저장하도록 구성되는 것을 특징으로 하는 티켓 제공 시스템.

【도면】

【도 1】

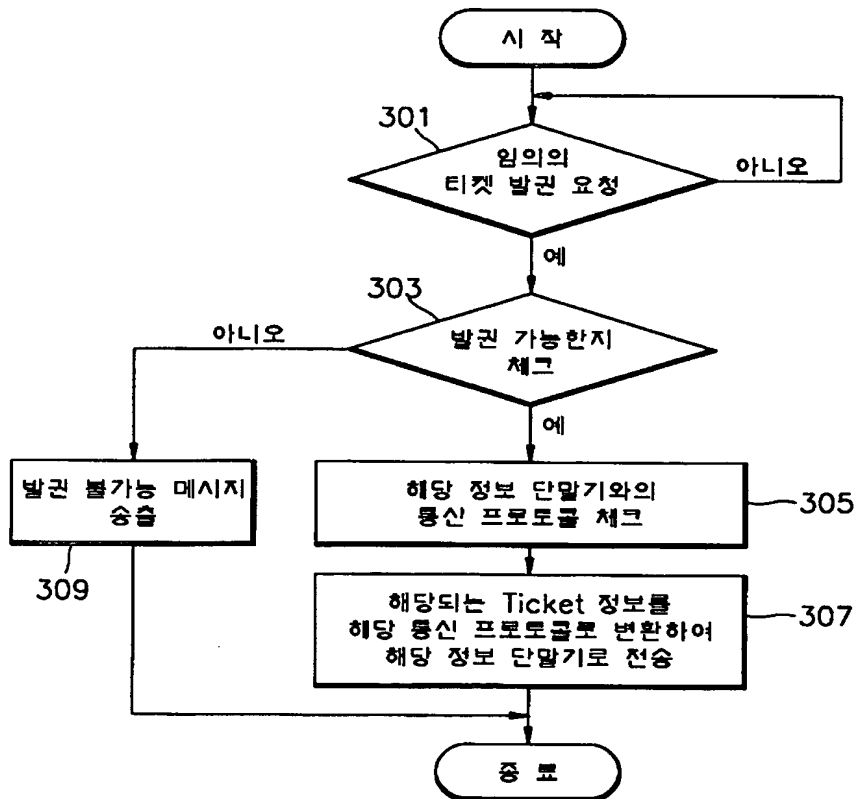


【도 2】

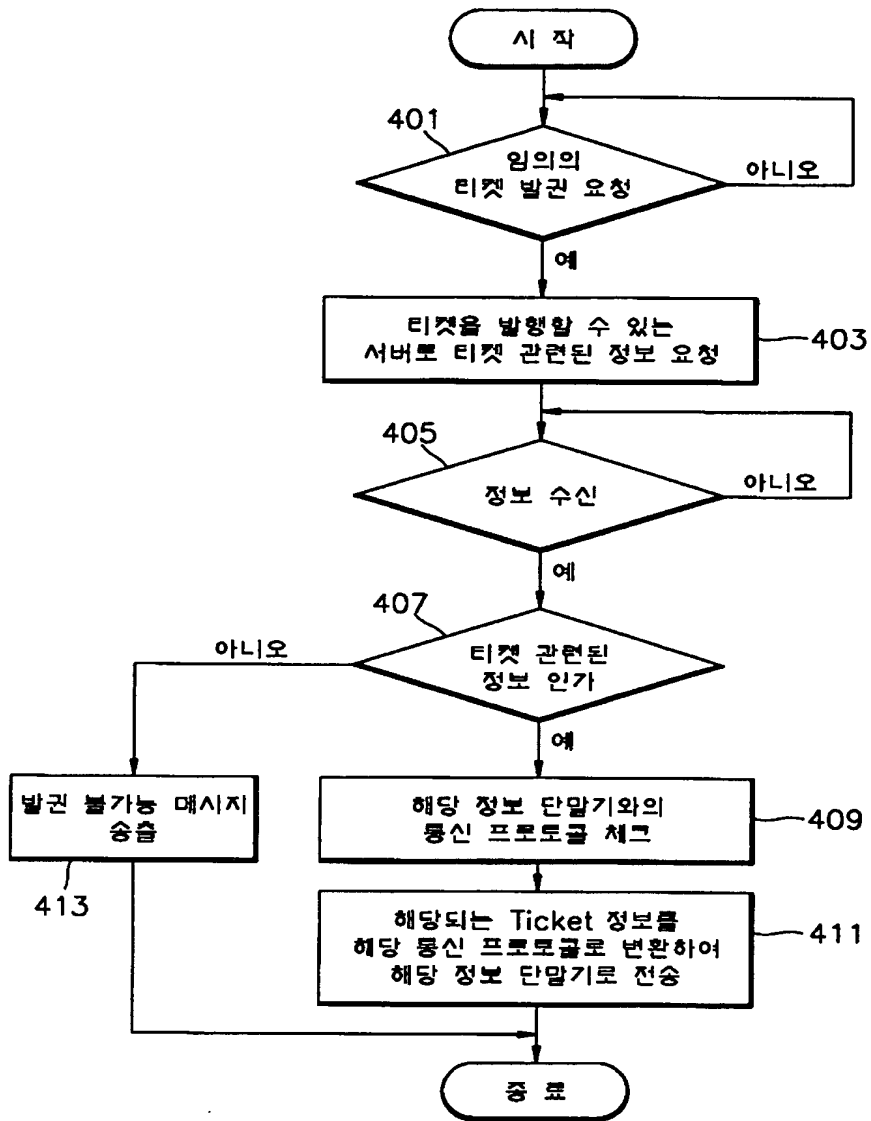
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A: 티켓 데이터 구분 정보 (1 Byte)
 B: 티켓의 고유 식별자 (1 Byte)
 C: 현재 메시지 번호 (1 Byte)
 D: 전체 메시지 개수 (1 Byte)
 E: 인증 암호 정보 (16 Byte)
 F: 티켓 판매처 (4 Byte)
 G: 멤버십 ID (또는 패스워드) (16 Byte)
 H: 티켓 종류 정보 (1 Byte)
 I: 세부 티켓 정보 (2 Byte)
 J: 연속 매수 정보 (1 Byte)
 K: 년월일시분, 좌석번호 정보 (22Byte)
 R: 예비영역 (14Byte)

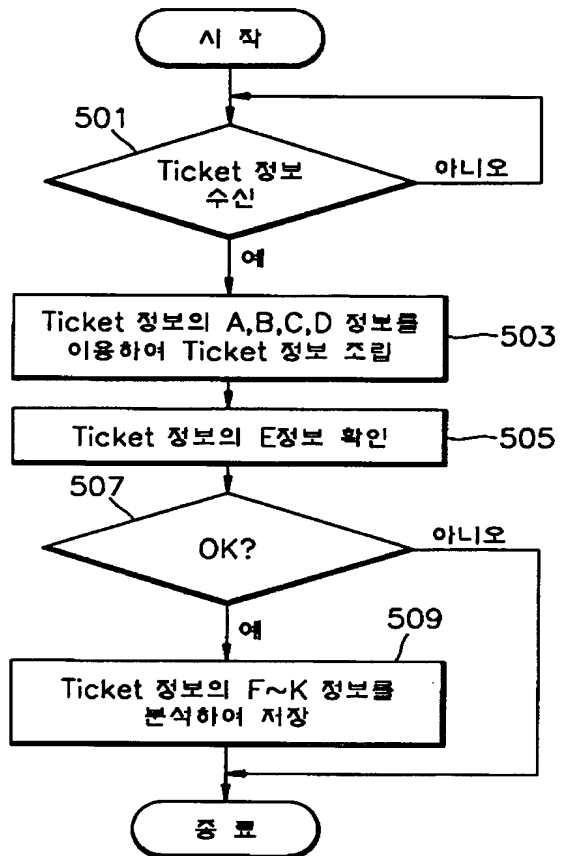
【도 3】



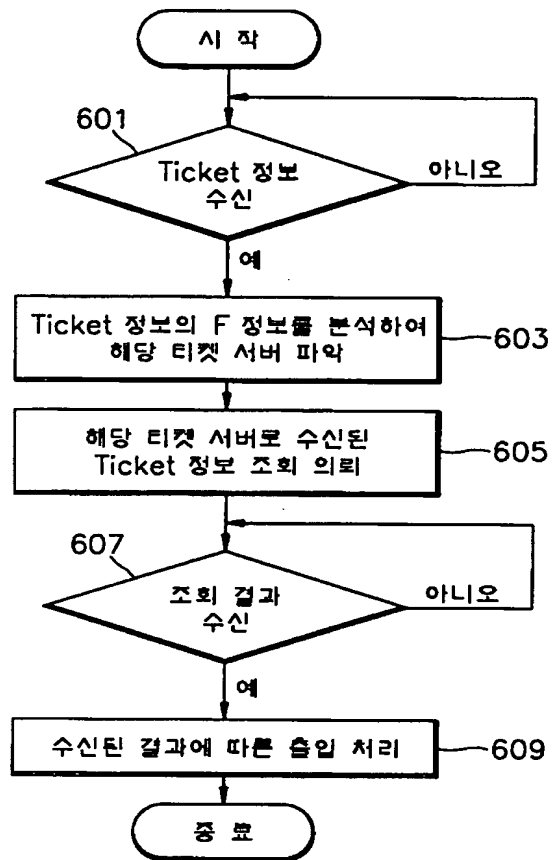
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

